

7. Экология и эволюция вирусов гриппа в России (1979-2002 гг.) / Львов Д.К., Ямникова С.С., Федякина И.Т. и др. // *Вопр. вирусол.* – 2004. – № 3. – С. 12-17.

8. Межпопуляционные взаимодействия в системе вирусы гриппа А – животные – человек / Львов Д.К., Ямникова С.С., Забережный А.Д., Гребенникова Т.В. // *Молекулярная биология.* – 2005. – Т. 39. – С. 4-11.

9. Негоспітальна пневмонія на тлі вірусного ураження респіраторної системи: клініко-морфологічні дослідження / Граділь Г.І., Губіна-Вакулик Г.І., Козько В.М. та ін. // *Поєднані інфекційні та паразитарні хвороби: Матеріали Конгресу до 122-річчя від дня народження акад. Л.В. Громашевського (8-9 жовтня 2009 р., Чернівці).* – Тернопіль: Укрмедкнига, 2009. – С. 53-55.

10. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. Десятий перегляд. – ВООЗ, Женева, 1998. – 571 с.

### PCR-IDENTIFICATION OF VIRUS INFLUENZA A (H1N1) IN PULMONARY TISSUE OF DEAD PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

N.M. Herasyuta, I.I. Kyrychenko, A.A. Boyko, I.V. Korovayeva, I.M. Zvyaholska, L.O. Panchenko

*SUMMARY.* The results of PCR-analysis in real-time of 30 samples of pulmonary tissue from dead in the period of influenza epidemic in 2009-2010 in Kharkiv have been shown in the article. The virus of pandemic strain influenza A (H1N1) was identified in pulmonary tissue of dead patients, which indicates the cause of death of influenza virus pneumonia.

**Key words:** PCR-analysis in real-time, community-acquired pneumonia, influenza A virus (H1N1), pulmonary tissue, dead patients.

Отримано 19.12.2010 р.

© Гарюк Г.І., Бодня К.І., Філатова І.В., Головка А.М., 2011  
УДК 616.211-002-056.43-022:616.99

**Г.І. Гарюк, К.І. Бодня, І.В. Філатова, А.М. Головка**

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ РИНОСИНУСИТІВ У ДІТЕЙ ПРИ СУПУТНЬОМУ ПАРАЗИТОЗІ

Харківська медична академія післядипломної освіти

*Показано, що виникнення і хронізація риносинуситів (РС) у дітей відбувались на тлі токсоплазмозу, токсокарозу та лямбліозу при значно меншому значенні аскарид, гостриків та мікст-інвазій. Видові характеристики інвазій не впливають на стан системного імунітету дітей з риносинуситами та паразитозами в анамнезі.*

**Ключові слова:** риносинусити, паразитози, лікування.

Лікування поєднаних захворювань досі залишається значною проблемою, оскільки в більшості випадків важко встановити етіологічні та патогенетичні причинно-наслідкові зв'язки та ланку для першочергової адекватної корекції [1-3]. Доведено, що діагностика та лікування РС та алергічного риніту може бути складною та за-

плутаною саме тоді, коли до них приєднуються декілька захворювань [4-6]. О.Ф. Мельников та Д.І. Заболотний [7] на основі аналізу факторів системного імунітету визнають, що значна частина відхилень в окремих параметрах при алергічних і запальних захворюваннях ЛОР-органів можуть бути обумовленими захворюваннями інших органів і систем.

Вірогідно, що найбільш часто мають поєднуватись поширені у популяції захворювання. В цьому сенсі при загальній розповсюдженості паразитозів діти є найбільш уразливою категорією населення і на їх частку припадає більш ніж 80 % захворілих [8-10]. З іншого боку, РС в дитячому віці протягом тривалого часу залишаються домінуючою патологією і складають 25-30 % серед усіх захворювань верхніх дихальних шляхів [11-13].

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Крім того, слизові оболонки травного каналу та верхніх дихальних шляхів (ВДШ) тісно пов'язані між собою імуніфізіологічними процесами, оскільки зрілі В-клітини можуть залишати імунну систему, асоційовану зі шлунком і кишечником, і розселитись у власній пластині слизової оболонки різних органів і систем. Лімфоїдні органи травного каналу функціонально пов'язані з іншими компонентами лімфоїдної системи, і при проходженні алергену через кишечник може виникати загальна толерантність у вигляді імуносупресії як гуморального, так і клітинного типу [14-16].

Таким чином, поєднання та взаємообтяження в цьому разі РС і паразитозів є високо вірогідним, а визначення критеріїв вибору тактики лікування є актуальним.

### Пацієнти і методи

Обстежено 40 дітей віком від 3 до 18 років з РС на тлі паразитозу. Дівчаток було 27, хлопчиків – 13. Більшість склали діти молодшого віку (від 3 до 7 років), що відповідає сучасним даним і свідчить на користь адекватного відбору контингенту обстежуваних. Напередодні всім дітям паразитологом було проведено комплексне патогенетичне лікування. Показаннями для звернення до отоларинголога були наявність симптомів РС (утруднення носового дихання, виділення з носа, кашель, біль голови), відсутність санації та нестійка позитивна динаміка в ході патогенетичної терапії, оскільки хронічні вогнища інфекції обтяжують перебіг інвазії та свідчать на користь формування вторинного імунodefіциту (ВІН) [17].

За отриманими даними, виникнення і хронізація риносинуситів відбувались на тлі токсоплазмозу (35,9 %), токсокарозу (25,6 %) та лямбліозу (20,5 %) при значно меншому значенні аскарид, гостриків та мікст-інвазій.

Всім дітям проведено загальноклінічне та ЛОР-обстеження із пальцевим обстеженням носоглотки. Оптична ригідна риноскопія для візуальної оцінки стану слизової оболонки порожнини носа та глоткового мигдалика виконана у 31 дитини (77,5 %), під час якої у всіх дітей на склепінні носоглотки виявлені аденоїдні вегетації 2-го ступеня з ознаками хронічного аденоїдиту (ХА). У 35 дітей (87,5 %) носове дихання було утруднене вночі; аденоїдних вегетацій 3-го ступеня із значним постійним утрудненням носового дихання в жодному випадку виявлено не було. Слизові та слизово-гнійні виділення без чіткої топіки в задніх відділах та на дні порожнини носа визначались у всіх дітей. Таким чином, ХА є характерною клінічною ознакою РС у дітей при супутньому паразитозі. Тому визначення тактики лікування РС при

паразитозі в цілому полягає у виборі тактики лікування ХА.

Враховуючи сучасні дані про функціональну роль глоткового мигдалика (ГМ) у складі кільця Пирогова-Вальдейера як органа імунітету, більшість авторів переконані у необхідності вибору консервативної тактики лікування ХА [18-20].

Для визначення інформативних критеріїв вибору тактики лікування РС (ХА) у дітей на тлі паразитозів було проведено комплексне дослідження системного імунітету у цієї категорії хворих. Виявляли субпопуляції Т- та В-лімфоцитів людини в лабораторії «Аналітика» (ліцензія №202798 від 8.06.2005) з використанням діагностикумів еритроцитарних «Вектор-Бест». Концентрацію основних класів імунoglobulinів сироватки крові визначали за класичною методикою Mancini [21], а циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) – за Ю.А. Гриневич та А.Н. Алфєровим [22]. Фагоцитарну активність нейтрофілів периферичної крові оцінювали методом завершеного фагоцитозу [23] з використанням умовно-патогенного стафілокока штаму С-52. Титр комплементу за 50 % гемолізом проводили за М.С. Резніковим та співавт. в модифікації [24].

### Результати досліджень та їх обговорення

На підставі проведеного аналізу вищенаведених показників визначено, що загальна кількість лейкоцитів, нейтрофілів, Т-лімфоцитів загальних (CD3+), В-лімфоцитів (CD19+), CD16+ (природних кілерів), фагоцитарного числа (ФЧ), цитоімунних комплексів (ЦІК) та рівень комплементу сироватки крові дітей з ХА на тлі паразитозу достовірно не відрізнялись від референтних значень показників, хоча вміст CD16+, комплементу, ФЧ та ФІ перебували на нижній межі референтної норми.

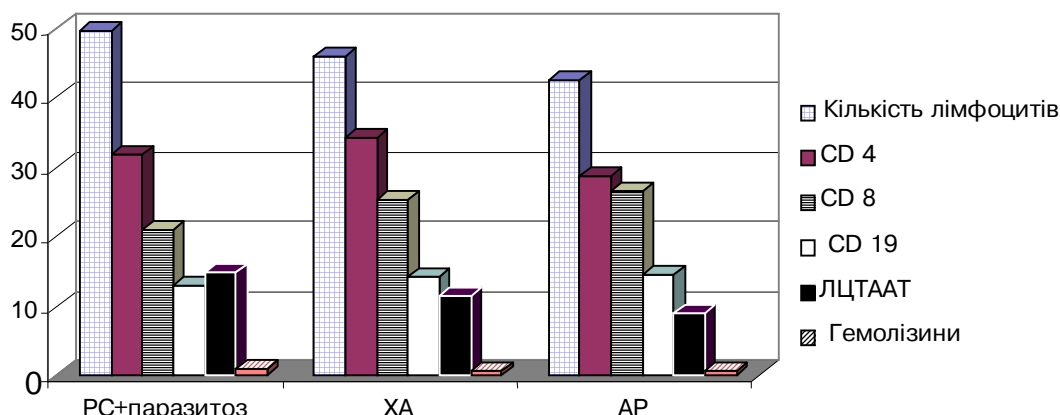
Значно зниженими виявились показники Т-хелперів (CD4+) та Т-супресорів (CD8+) при достовірному підвищенні рівнів ЛЦТААТ та гемолізину, що свідчить про формування у дітей з РС (ХА) при супутньому паразитозі ВІН за автоімунним типом [23].

Після зіставлення виявлених змін з показниками у дітей при алергічному риніті та ХА підтверджено патогенетичну значимість паразитарної інвазії для формування ВІН та інформативність визначених показників (мал. 1).

У подальшому досліджено залежність рівнів визначених показників від виду паразитарної інвазії (табл. 1).

Отримані дані свідчать про відсутність суттєвого впливу виду паразиту на стан системного імунітету та формування ВІН у дітей з РС.

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



Мал. 1. Порівняльна характеристика показників системного імунітету дітей з РС при паразитозі, APC та PC+XA.

Таблиця 1

Вплив виду паразитарної інвазії на показники системного імунітету дітей з РС при паразитозі

Показник	Вид інвазії		
	Токсоплазмоз (n=13)	Токсокароз (n=10)	Лямбліоз (n=8)
Т-хелпери (CD4)	31,53±1,56	31,10±2,13	32,00±2,91
Т-супресори (CD8)	20,93±1,04	22,50±1,95	19,00±1,63
В-лімфоцити (CD19)	12,60±0,59	12,80±0,59	13,75±0,92
ЛЦТААТ	15,13±1,13	15,50±1,21	12,38±1,61

За даними літератури, формування, наявність та поглиблення аутоімунного процесу є визначним показанням до хірургічного лікування – аденектомії [25, 26]. Тому підставами для призначення хірургічної тактики лікування РС у дітей з паразитозами були обрані такі клініко-імунологічні показники: лімфоцитоз периферичної крові у поєднанні зі зниженням кількості Тх (CD4+), Тс (CD8+), зростанням вмісту ЛЦТААТ та рівня гемолізину сироватки крові.

Оперативне лікування проведено у 29 дітей з РС на тлі хронічної стадії паразитозу, в тому числі у 4 – після неефективного консервативного лікування РС+XA. У останньої категорії хворих, незалежно від проведеної терапії, спостерігалось зростання рівня ЛЦТААТ в межах від 10-12 % на початку лікування до 14-15 % після закінчення терапії та збільшення дефіциту CD8 і, меншою мірою, CD4, що було розцінено як поглиблення аутоімунного процесу.

Оцінку ефективності хірургічного лікування проводили визначенням інформативних показників неспецифічної резистентності перед операцією, через 3 та 6 місяців. Отримані дані наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Вплив хірургічного лікування (аденектомії) на імунологічні показники у дітей з РС на тлі паразитозу

Показник	Перед операцією	Через 3 міс.	Через 6 міс.
	n=18	n=14	n=12
CD 4	30,6±5,8	34,1±4,4	36,6±9,3x
CD 8	19,7±3,2	21,5±2,6	23,1±2,1x
ЛЦТААТ	15,3±3,6	14,1±3,8	11,2±2,7x
Гемолізени	0,78±0,02	0,65±0,03*	0,58±0,07x

Примітки: \* – достовірна різниця порівняно з початком лікування (p<0,05-0,01).

Таким чином, наявність паразитарної інвазії є важливим етіологічним чинником формування та особливостей перебігу РС із залученням ГМ у формі XA та ВІН за аутоімунним типом.

### Висновки

1. Видові характеристики інвазії не впливають та не визначають особливостей стану системного імунітету у дітей з РС та паразитозом в анамнезі.

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2. Для призначення хірургічної тактики лікування (аденектомії) РС у дітей з паразитозами інформативними показами є лімфоцитоз периферичної крові, зниження субпопуляцій CD8<sup>+</sup> та CD4<sup>+</sup> Т-лімфоцитів при одночасному збільшенні рівнів ЛЦТААТ і гемолізину.

3. Ефективність обраної тактики підтверджується дослідженою достовірною нормалізацією вищезазначених показників протягом 3-6 міс.

### Література

1. Гаджимирзаев Г.А. Современные представления о патогенетической взаимосвязи заболеваний верхних и нижних дыхательных путей // Вестник оториноларингологии. – 1992. – № 3. – С. 27-30.
2. Поиск путей улучшения лечения детей с хроническими воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух / Резниченко Ю.Г., Скорая Н.В., Скорый Е.Г. и др. // Журнал вушних, носових, горлових хвороб. – 2006. – № 5. – С. 33-36.
3. Комбинированная терапия аллергического ринита и рецидивирующей инфекции ЛОР-органов / Малютенко К.П., Маршал О.Н., Деменков И.В., Ткаченко В.И. // Там же. – 2007. – № 3. – С. 167.
4. Гаджимирзаев Г.А. О некоторых противоречивых положениях и нерешенных вопросах при сочетанном поражении верхних и нижних дыхательных путей // Вестник оториноларингологии. – 2000. – № 6. – С. 47-50.
5. Тагунова И.К. Гиперплазия глоточной миндалины и круглогодичный аллергический ринит // Журнал вушних, носових, горлових хвороб. – 2002. – № 3. – С. 147.
6. Тарасова Г.Д., Василенко Б.В. Микробиота и ее роль при ринитах // Там же. – 2004. – № 5. – С. 46.
7. Мельников О.Ф., Заболотный Д.И. Иммунодиагностика, иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционно-воспалительных и аллергических заболеваний ЛОР-органов // Журнал вушних, носових, горлових хвороб. – 2007. – № 3. – С. 172-173.
8. Бабак О.Я. Роль и место тканевых паразитов в патологии человека // Здоровье Украины. – 2007. – № 7(1). – С. 43-44.
9. Бабак О.Я. Кишечные гельминтозы: ситуация и тенденция к ее изменению // Здоровье Украины. – 2006. – № 9(1). – <http://www.healthua.com/articles/1313.html>.
10. Крамарев С.О., Ершова І.Б., Бондаренко Г.Р. Гельминтози у дітей та підлітків. – Київ-Луганськ: ЛугДМУ, 2006. – 120 с.
11. Лайко А.А., Бредун О.Ю., Яновська В.Г. Роль хламідійної інфекції в хронічній патології навколоносових пазух у дітей // Журнал вушних, носових, горлових хвороб. – 2004. – № 1. – С. 40-43.
12. Бредун О.Ю. Деякі питання етіології та лікування хронічних верхньощелепних синуситів у дітей // Ринологія. – 2004. – № 3. – С. 35-44.
13. Радциг Е.Ю., Богомільский М.Р., Ельцова А.А. Основные аспекты лечения ЛОР-осложненной респираторной вирусной инфекции у детей // Там же. – 2010. – № 2. – С. 44-47.
14. Нестерчук В.І., Заболотна Д.Д. Лікування хворих на цілорічний риніт неінвазивними методами специфічної імунотерапії // Там само. – 2002. – № 1. – С. 39-43.
15. Смагіна Т.В. Комбінована імунофармакотерапія та ентеросорбція в лікуванні хворих на цілорічний алергічний риніт // Журнал вушних, носових, горлових хвороб. – 2007. – № 4. – С. 22-26.
16. Ефективність СІТ при алергічних захворюваннях органів дихання з позицій доказової медицини / Пухлик С.М., Гогунська І.В., Корицька І.В., Яковенко О.К. // Там само. – 2009. – № 6. – С. 29-38.
17. Клинико-иммунологические аспекты аллергии к гельминтам / Алешина Р.М., Германов В.Т., Лейкина В.В. и др. // Клінічна імунологія та алергологія. – 2009. – № 2. – С. 25-26.
18. Потапов Э.В., Головкин Н.А. Клиническая эффективность лечения больных хроническим аденоидитом // Ринология. – 2004. – № 3. – С. 54-56.
19. Пухлик С.М., Нейвирт Э.Г. Новый подход к лечению детей с гипертрофией глоточной миндалины // Журнал вушних, носових, горлових хвороб. – 2000. – № 2. – С. 37-39.
20. Методы консервативной терапии у детей при аденоидитах / Безшапочный С.Б., Кишук В.В., Лобурец В.В. и др. // Там же. – 2009. – № 6. – С. 74-81.
21. A single radial diffusion for the immunological quantitation of proteins / Mancini G., Vaeremah J., Carbonara A. et al. // In.: Peeters (ed) /Protides of biological Fluids, Elsevier Publishing Comp., Amsterdam-London-N.York, 1968. – Colloquium, Bruges, 1969. – P. 370-373.
22. Медицинские лабораторные технологии: Справочник в 2-х т. / под ред. А.И. Карпищенко. – Санкт-Петербург: «Интермедика», 1999. – Том 2.
23. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и алергологія. – Киев: Здоров'я, 1999. – 521 с.
24. Кудрявицкий А.И. Оценка киллерной бактерицидности нейтрофилов периферической крови здоровых доноров и больных в прямом визуальном тесте // Лабор. дело. – 1985. – № 1. – С. 45-47.
25. Лопатин А.С. Клинические рекомендации по диагностике и лечению аллергического ринита // Ринология. – 2002. – № 1. – С. 3-9.
26. Тагунова И.К., Пухлик С.М. Аденоиды и иммунопатологические состояния // Там же. – 2002. – № 1. – С. 68-69.

### SOME ASPECTS IN CHOICE OF TREATMENT TACTICS FOR RHINOSINUSITES IN CHILDREN AT CONCOMITANT PARASITOSIS

H.I. Haryuk, K.I. Bodnya, I.V. Filatova, A.M. Holovko

**SUMMARY.** *The work demonstrated that incidence and persistence of rhinosinusites occurred against the background of toxoplasmosis, toxocarosis, lambliosis at significantly less value of ascarids, pinworms and mixed invasions. The species characteristics of invasions are of no influence and do not define the features of the specific condition of systemic immunity in the children with rhinosinusites and parasitoses in history.*

**Key words:** *rhinosinusites, parasitoses, treatment.*

Отримано 8.02.2011 р.